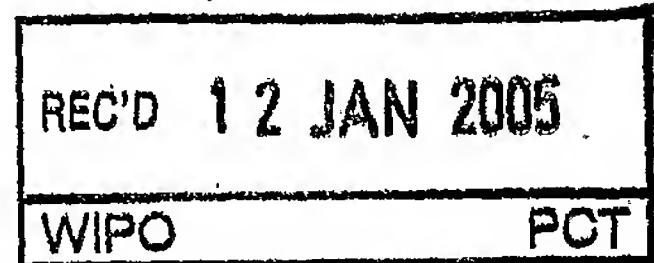


**BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND****PRIORITY  
DOCUMENT**SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung  
einer Gebrauchsmusteranmeldung**

**Aktenzeichen:** 203 19 691.0

**Anmeldetag:** 18. Dezember 2003

**Anmelder/Inhaber:** SEDA S.p.A., Arzano, Napoli/IT

**Bezeichnung:** Zuschnitt für einen Behälter und aus dem Zuschnitt  
hergestellter Behälter

**IPC:** B 65 D 3/12

**Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ur-  
sprünglichen Unterlagen dieser Gebrauchsmusteranmeldung.**

München, den 27. Dezember 2004  
**Deutsches Patent- und Markenamt**  
Der Präsident  
Im Auftrag

Kahle

GRÜNECKER KINKELDEY STOCKMAIR & SCHWANHÄUSSER  
ANWALTSSOZIELTÄT

GKS & S MAXIMILIANSTRASSE 58 D-80538 MÜNCHEN GERMANY

Deutsches Patent- und Markenamt  
Zweibrückenstr. 12  
80297 München

IHR ZEICHEN / YOUR REF.

UNSER ZEICHEN / OUR REF.

G5173HHBRan

DATUM / DATE

18.12.03

Anmelder:

SEDA S.P.A.

CORSO SALVATORE D'AMATO 84

80022 ARZANO NAPOLI

ITALIEN

ZUSCHNITT FÜR EINEN BEHÄLTER UND AUS DEM ZUSCHNITT HERGESTELLTER  
BEHÄLTER

RECHTSANWÄLTE  
LAWYERS  
MÜNCHEN  
DR. HELMUT EICHMANN  
GERHARD BARTH  
DR. ULRICH BLUMENRÖDER, LL.M.  
CHRISTA NIKLAS-FALTER  
DR. MAXIMILIAN KINKELDEY, LL.M.  
DR. KARSTEN BRANDT  
ANJA FRANKE, LL.M.  
UTE STEPHANI  
DR. BERND ALLEKOTTE, LL.M.  
DR. ELVIRA PFRANG, LL.M.  
KARIN LOCHNER  
BABETT ERTLE  
CHRISTINE NEUHIERL  
SABINE PRÜCKNER

PATENTANWÄLTE  
EUROPEAN PATENT ATTORNEYS  
MÜNCHEN  
DR. HERMANN KINKELDEY  
PETER H. JAKOB  
WOLFHARD MEISTER  
HANS HILGERS  
DR. HENNING MEYER-PLATH  
ANNELIE EHNOLD  
THOMAS SCHUSTER  
DR. KLARA GOLDBACH  
MARTIN AUFENANGER  
GOTTFRIED KLITZSCH  
DR. HEIKE VOGELANG-WENKE  
REINHARD KNAUER  
DIETMAR KUHLE  
DR. FRANZ-JOSEF ZIMMER  
BETTINA K. REICHELT  
DR. ANTON K. PFAU  
DR. UDO WEIGELT  
RAINER BERTRAM  
JENS KOCH, M.S. (U of PA) M.S.  
BERND ROTHAEML  
DR. DANIELA KINKELDEY  
THOMAS W. LAUBENTHAL  
DR. ANDREAS KAYSER  
DR. JENS HAMMER  
DR. THOMAS EICKELKAMP  
JOCHEN KILCHERT  
DR. THOMAS FRIEDE

PATENTANWÄLTE  
EUROPEAN PATENT ATTORNEYS  
BERLIN  
PROF. DR. MANFRED BÖNING  
DR. PATRICK ERK, M.S. (MIT)  
KÖLN  
DR. MARTIN DROPMANN  
CHEMNITZ  
MANFRED SCHNEIDER

OF COUNSEL  
PATENTANWÄLTE

AUGUST GRÜNECKER  
DR. GUNTER BEZOLD

DR. WILFRIED STOCKMAIR  
(-1996)

## **Zuschnitt für einen Behälter und aus dem Zuschnitt hergestellter Behälter**

### **Beschreibung**

Die Erfindung betrifft einen Zuschnitt für einen Behälter, insbesondere eine Behälterwand, mit oberer und unterer Randkante und diese seitlich verbindenden ersten und zweiten Verbindungskanten, wobei letztere sich jeweils entlang von Überlappungsbereichen erstrecken, welche zur Formgebung des Behälters miteinander verbindbar sind.

Die Erfindung betrifft ebenso einen aus diesem Zuschnitt herstellbaren Behälter, wobei dieser neben der Behälterwand zumindest noch ein unteres Bodenteil aufweist, welches von der Behälterwand umrandet und mit dieser fluiddicht verbunden ist. Gegenüberliegend zum Bodenteil ist eine gegebenenfalls durch ein Deckelteil verschließbare Entnahmeöffnung von der Behälterwand umrandet.

Bisher ist es aus der Praxis schon bekannt, dass ein solcher Zuschnitt oder aus diesem hergestellter Behälter in der Behälterwand zumindest eine Sichtöffnung aufweist, die dazu verwendet werden kann, von außerhalb des Behälters in das Behälterinnere zu blicken. Dies dient beispielsweise zur Überprüfung der Füllung oder des Füllungsgrades des Behälters sowie gegebenenfalls auch zur Überprüfung der Qualität des Behälterinhalts. Ein solcher Behälterinhalt kann beispielsweise ein über eine obere Entnahmeöffnung des Behälter verzehrbares Nahrungsmittel wie ein Getränk, Joghurt, Speiseeis, ein riesel- oder schüttfähiges Nahrungsmittel oder dergleichen sein.

Um eine solche Sichtöffnung im Zuschnitt ausbilden zu können, wird diese bisher durch ein separates Werkzeug im entsprechenden Zuschnitt hergestellt. Erfolgt die Herstellung beispielsweise durch Ausstanzen, muss nicht nur das entsprechend ausgestanzte Teil des Zuschnitts entfernt werden, sondern weiterhin muss in der Regel auch noch eine Auswurfeinrichtung vorgesehen werden, durch die ein Lösen des Zuschnitts vom entsprechenden Werkzeug nach Ausstanzen möglich ist. Die Entfernung der ausgestanzten Teile erfolgt in der Regel durch Absaugen oder dergleichen. Dadurch ist das Herstellungsverfahren des Zuschnitts sowie auch die entsprechende Vorrichtung relativ aufwendig und teuer.

Weiterhin ist noch zu beachten, dass der Zuschnitt oder die aus diesem hergestellte Behälterwand im Bereich der Sichtöffnung je nach verwendetem Material für den Zuschnitt teilweise nur eine geringe Stabilität oder Formsteifigkeit aufweist. Dies kann dazu führen, dass Undichtigkeiten im Bereich der Sichtöffnung auftreten, die sich beispielsweise während der Handhabung des Behälters und entsprechender Druckausübung auf den Behälter im Bereich der Sichtöffnung ergeben.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Zuschnitt bzw. einen Behälter dahingehend zu verbessern, dass die Herstellung vereinfacht und kostengünstiger ist und gleichzeitig die Sichtöffnung stabiler und belastbarer ausgebildet ist.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 bzw. des Anspruchs 12 gelöst.

Randöffnungen in zumindest jedem der Überlappungsbereiche entlang der ersten und zweiten Verbindungskanten des Zuschnitts können während der entsprechenden Randtrimmung hergestellt werden, ohne dass separate Werkzeuge zur Herstellung entsprechender Öffnungen im Zuschnitt außerhalb der Überlappungsbereiche notwendig sind. Da die Randtrimmung auf jeden Fall bei der Herstellung des Zuschnitts erfolgt, kann dieser Herstellungsschritt auch gleichzeitig zur Herstellung der entsprechenden Randöffnungen verwendet werden. Durch die Anordnung der Randöffnungen im Überlappungsbereich können außerdem die entsprechenden zur Herstellung der Randöffnungen entfernten Teile des Zuschnitts gleichzeitig mit den bei der Randtrimmung anfallenden Abfallteilen beseitigt werden. Eine separate Beseitigung von außerhalb der Überlappungsbereiche anfallenden Abfallteilen ist nicht mehr notwendig.

Entsprechend entfällt auch die Notwendigkeit für entsprechende Auswerfereinrichtungen, um den Zuschnitt beispielsweise von einem Stanzwerkzeugs für eine sonst übliche Sichtöffnung zu lösen.

Da eine Randöffnung in zumindest jedem der Überlappungsbereiche ausgebildet ist, ist die sich aus diesen nach Verbindung der Überlappungsbereiche zusammensetzende Sichtöffnung ebenfalls im Überlappungsbereich angeordnet. Da an dieser Stelle im Wesentlichen die Wandstärke des Behälters durch das Verbinden der beiden Überlap-

pungsbereiche im Vergleich zur restlichen Behälterwand doppelt so groß ist, ist die Sichtöffnung in einem verstärkten Bereich des Behälters angeordnet und damit stabiler und kann höheren Belastungen ausgesetzt werden, ohne dass die Fluiddichtigkeit verloren geht.

Das Lösen des Zuschnitts aus dem entsprechenden Werkzeug bei der Randtrimmung kann weiterhin dadurch erleichtert werden, wenn die Randöffnung als nach außen zur Verbindungskante offene Randausnehmung ausgebildet ist. Diese Randausnehmungen überlappen sich dann zumindest teilweise bei Formgebung des Behälters unter Bildung der entsprechenden Sichtöffnung.

Um mit minimalen Aufwand eine ausreichend große Sichtöffnung zu erhalten, kann es als vorteilhaft angesehen werden, wenn die Randöffnungen zur Bildung der entsprechenden Sichtöffnung vollständig überlappen und gegebenenfalls auch die gleiche Form aufweisen. Dazu können diese Randöffnungen beispielsweise im selben Abstand von oberer und/oder unterer Randkante angeordnet sein.

Die Herstellung der Randöffnungen sowie das Lösen des Zuschnitts von den entsprechenden Werkzeugen kann dadurch weiterhin erleichtert werden, wenn die Randöffnungen keine scharfen Kanten aufweisen, sondern abgerundet sind.

Es besteht die Möglichkeit, dass sich eine entsprechende Randöffnung über den Überlappungsbereich hinaus in den Zuschnitt erstreckt. Durch den im Überlappungsbereich angeordneten Teil der Randöffnung wird die spätere Stabilität der Sichtöffnung zumindest teilweise verbessert. Um allerdings die Stabilität so weit wie möglich zu verbessern, kann die Randöffnung auf den jeweiligen Überlappungsbereich begrenzt sein und sich somit nicht in den übrigen Zuschnitt erstrecken.

Es besteht die Möglichkeit, mehrere Randöffnungen entlang eines Überlappungsbereichs vorzusehen, bei denen sich beispielsweise der Abstand benachbarter Randöffnungen von der unteren Randkante bis zur oberen Randkante verändert. Denkbar ist in diesem Zusammenhang, dass die Abstände der Randöffnungen in Richtung der unteren Randkante abnehmen. Dadurch ist besser überprüfbar, wieviel Inhalt im Behälter noch vorhanden ist. Herstellungsmäßig günstiger kann es sein, wenn die Randöffnungen



entlang eines Überlappungsbereichs voneinander gleich beabstandet sind. In der Regel ist eine solche gleich beabstandete Anordnung zur Überprüfung des Inhalts im Becher ausreichend.

Es besteht die Möglichkeit, dass wohl die Randöffnungen entlang eines Überlappungsbereichs als auch die Randöffnungen in den beiden Überlappungsbereichen unterschiedliche Querschnitte im Vergleich zueinander aufweisen. Beispielsweise könnte eine relativ kleine Randöffnung nahe der oberen Randkante ausgebildet sein, die ausreichend zur Überprüfung eines Füllstandes des Inhalts innerhalb des Behälters ist. Die entsprechende Randöffnung kann im Bereich der unteren Randkante mit größerer Länge in Längserstreckung des Überlappungsbereichs ausgebildet sein, um hier besser überprüfen zu können, in wie weit der Behälter geleert ist. Bei einem einfachen Ausführungsbeispiel ist es allerdings auch denkbar, dass die Randöffnungen alle gleiche Querschnitte aufweisen.

Die entsprechenden Randöffnungen können beabstandet zu einer inneren Überlappungslinie des Überlappungsbereichs enden. Dadurch ist sichergestellt, dass auch ausreichend Verbindungsfläche der Überlappungsbereiche um oder zumindest teilweise um die Randöffnung vorhanden ist. Um allerdings möglichst große Sichtöffnungen zu erhalten, kann es sich als vorteilhaft erweisen, wenn die Randöffnungen sich bis zu der inneren Überlappungslinie des Überlappungsbereichs erstrecken. Dies ist insbesondere auch dann als vorteilhaft anzusehen, wenn die Überlappungsbereiche nur eine geringe Breite aufweisen und trotzdem ausreichend große Sichtöffnungen ermöglicht werden sollen.

Die Randöffnungen können so ausgebildet sein, dass die entsprechende Überlappungslinie im Wesentlichen die Randöffnungen tangiert. Es besteht allerdings auch die Möglichkeit, dass die Randöffnungen sich mit ihren der Überlappungslinie zuweisenden Innenrand zumindest teilweise entlang der Überlappungslinie erstrecken.

Die Sichtöffnungen in dem aus dem Zuschnitt hergestellten Behälter sind möglicherweise durch eine Folie oder eine Beschichtung fluiddicht verschlossen. Um das Auftragen von Folie oder Beschichtung zu erleichtern, ist es denkbar, dass die Randöffnung von einem Beschichtungsbereich zumindest teilweise umgeben ist. Dieser Beschichtungsbe-

reich dient insbesondere zur Befestigung der Folie oder zum Aufbringen der Beschichtung außerhalb der Randöffnungen bzw. Sichtöffnungen, wodurch sich eine verbesserte Fluiddichtigkeit ergeben kann. Diese Beschichtungsbereiche können sich sowohl in den entsprechenden Überlappungsbereichen als auch über diese hinaus im übrigen Zuschnitt erstrecken.

Es sind verschiedenartige Querschnitte für die Randöffnungen denkbar, die entsprechend zu recht unterschiedlichen Querschnitten bei den Sichtöffnungen führen. Die Querschnitte können beispielsweise so gestaltet sein, dass sich sternförmige, kreuzförmige oder auch andere Querschnitte der Sichtöffnungen ergeben, die neben der Inspektion des Behälterinneren das optische Erscheinungsbild des Behälters unter ästhetischen Gesichtspunkten positiv beeinflussen können. Einfache Querschnitte in diesem Zusammenhang sind kreisförmige oder ovale Querschnitte. Soll sich die Sichtöffnung über die größere Länge in Längsrichtung der Überlappungsbereiche erstrecken, sind auch schlitzförmige Querschnitte für die Sichtöffnung und entsprechende Querschnitte für die Randöffnungen denkbar. Eine entsprechende Breite des Querschnitts kann weiterhin in Längsrichtung des Überlappungsbereichs variieren.

Bei der Herstellung des Behälters wird der entsprechende Zuschnitt so verformt, dass die Überlappungsbereiche einander kontaktieren und dann zur Formgebung zumindest der Behälterwand miteinander verbunden werden. Diese Verbindung kann in üblicher Weise durch ein Klebemittel oder auch Aufschmelzen einer üblicherweise vorhandenen Kunststoffbeschichtung des Zuschnittsmaterials erfolgen. Solche Zuschnittmaterialien sind beispielsweise ein entsprechend insbesondere nahrungsmittelverträglicher Kunststoff oder auch Papier oder Pappe. Die Beschichtung dieses Materials ist ebenfalls ein nahrungsmittelverträglicher Kunststoff, der insbesondere flüssigkeitsdicht und gegebenenfalls auch gasdicht ist. Es ist denkbar, dass das Material des Zuschnitts oder die entsprechende Beschichtung auch ein Sandwichmaterial aus mehreren Schichten unterschiedlicher Materialien ist.

Das entsprechende Bodenteil des Behälters kann aus dem gleichen Material hergestellt sein. Der Behälter kann auch gegebenenfalls durch ein Deckelteil gegenüberliegend zum Bodenteil verschlossen sein, wobei sich dort die entsprechende Entnahmeöffnung befindet.

Es sind verschiedene Möglichkeiten zur Verbindung von Behälterwand und Bodenteil denkbar, wie beispielsweise Umbiegen der unteren Randkante des Zuschnitts der Behälterwand zum Behälterinneren hin und Bilden einer Aufnahme für einen Randflansch des Bodenteils. Dieser Randflansch steht in Richtung Aufnahme vor und wird in diese eingesteckt und anschließend dort fluiddicht mit der Behälterwand verbunden.

Die entsprechende obere Randkante des Zuschnitts kann beispielsweise zur Bildung einer Mundrolle oder eines anderen Öffnungsrandes umgebördelt und/oder flachgepresst werden. Mundrolle bzw. anders ausgebildeter Öffnungsrand können in diesem Zusammenhang auch zur Befestigung des Deckelteils dienen.

Wie bereits weiter oben ausgeführt, ist die Sichtöffnung durch eine insbesondere transparente Folie oder Beschichtung fluiddicht versiegelt.

Um nicht jede Sichtöffnung einzeln fluiddicht versiegeln zu müssen, kann sich die entsprechende Folie oder Beschichtung entlang des Überlappungsbereichs erstrecken und somit alle Sichtöffnungen gleichzeitig versiegeln, wobei sie innen und/oder außen am Behälter angebracht ist.

Bei den Überlappungsbereichen ist noch zu beachten, dass diese nach Formgebung der Behälterwand eine im Behälterinneren liegende Verbindungskante aufweisen. In diesem Zusammenhang kann es als günstig angesehen werden, wenn die Folie oder Beschichtung zur fluiddichten Versiegelung der Sichtöffnungen zumindest auch die im Behälterinneren angeordnete Verbindungskante abdeckt. Die Verbindungskante kann auch separat versiegelt werden, beispielsweise beim Ausstanzen oder daran anschließend.

Weiterhin ist es denkbar, dass Folie oder Beschichtung nicht nur zur fluiddichten Versiegelung der Sichtöffnungen dient, sondern auch gleichzeitig zur Verbindung der Überlappungsbereiche herangezogen wird. Dies ist beispielsweise dadurch realisierbar, dass sich die Folie oder Beschichtung vom Behälterinneren um die im Behälterinneren angeordnete Verbindungskante bis zumindest zur außen liegenden Verbindungskante erstreckt. Es ist ebenfalls denkbar, dass auch noch die außen liegende Verbindungskante



von der Folie oder Beschichtung abgedichtet wird. Folie oder Beschichtung können auch nur zwischen den miteinander verbundenen Überlappungsbereichen angeordnet sein.

Um sicher zu stellen, dass durch die Sichtöffnung eine Inspektion des Behälterinneren möglich ist, ist es selbstverständlich, dass die Folie oder Beschichtung aus einem transparenten oder zumindest durchscheinenden Material gebildet ist. Es besteht ebenfalls die Möglichkeit, Folie oder Beschichtung zumindest stellenweise mit einem Aufdruck und/oder einer Farbgebung zu versehen. Ein solcher Aufdruck ist beispielsweise eine Markierung, die den Sollfüllstand des Behälters kennzeichnet. Auf diese Weise ist leicht überprüfbar, ob der Behälter ordnungsgemäß gefüllt ist. Weitere Aufdrucke sind denkbar, die Werbezwecken dienen. Durch den Aufdruck und/oder die Farbgebung sind außerdem positive ästhetische Gestaltungsmerkmale gegeben. Es ist ebenfalls denkbar, dass die Folie oder Beschichtung ihre Farbe ändert, wenn der Behälterinhalt erwärmt oder gekühlt ist sowie nicht mehr in Kontakt mit der Folie oder Beschichtung im Bereich der entsprechenden Sichtöffnung ist. Die Farbgebung kann sich ebenfalls entsprechend zur Temperatur des Behälterinhalts ändern, so dass beispielsweise feststellbar ist, dass und ob der Behälterinhalt ausreichend erwärmt wird bzw. ausreichend erwärmt ist.

Um die Sichtöffnungen zumindest bis zur Verwendung des Behälters zu schützen, können sie durch eine insbesondere klappenartige Abdeckung außen am Behälter abdeckbar sein. Dadurch sind die Sichtöffnungen beim Befüllen und entsprechender Handhabung des Behälters, beim späteren Transport oder beim Einsortieren der Behälter geschützt. Erst wenn der Behälter bestimmungsgemäß benutzt wird, kann die Abdeckung gegebenenfalls geöffnet oder entfernt werden.

Ist die Abdeckung klappenartig ausgebildet, kann es außerdem von Vorteil sein, wenn sie nach dem Öffnen wieder verschließbar ist. Dies kann beispielsweise dadurch erreicht werden, dass die Abdeckung selbst haftend und/oder abziehbar ist. Eine entsprechende Selbsthaftung ist bei klappenartiger Abdeckung beispielsweise am abklappbaren Ende der Abdeckung ausreichend. Bei Abziehen der Abdeckung kann diese einerseits bleibend entfernt werden oder gegebenenfalls bei Selbsthaftung auch wieder angebracht werden.

Bei der Herstellung eines entsprechenden Zuschnitts bzw. Behälters ist verfahrensmäßig zu beachten, dass der Zuschnitt in der Regel aus einer entsprechenden Vorlage unter Bildung oberer und unterer Randkanten und dieser seitlich verbindender erster und zweiter Verbindungskanten ausgestanzt, ausgeschnitten oder in anderer Weise hergestellt wird. Dieser hergestellte Zuschnitt wird dann einer Randtrimmung insbesondere im Bereich der Verbindungskanten unterzogen. Eine entsprechende Randtrimmung kann gegebenenfalls auch im Bereich der oberen und unteren Randkanten erfolgen.

Bei der Randtrimmung erfolgt dann die Herstellung der entsprechenden Randöffnungen zumindest im Überlappungsbereich bzw. den Überlappungsbereichen. Dieser mit Randöffnungen versehene und entlang der Kanten getrimmte Zuschnitt wird dann zur Formgebung der Behälterwand gebogen und im Bereich der Überlappungsbereiche fluiddicht verbunden. Gleichzeitig mit der Verbindung erfolgt die Herstellung der Sichtöffnungen aus den zumindest teilweise sich überdeckenden Randöffnungen beider Überlappungsbereiche.

Es ist noch zu beachten, dass Randtrimmung und Herstellen der Randöffnungen sowohl gleichzeitig als auch hintereinander erfolgen können. Ein weiterer Verfahrensschritt zur Herstellung des entsprechenden Behälters ist das Aufbringen einer Folie bzw. Beschichtung in und/oder zwischen den miteinander verbundenen Überlappungsbereichen zur fluiddichten Abdichtung der hergestellten Sichtöffnungen.

Die entsprechende Folie oder Beschichtung kann auch bereits vor Verbinden der Überlappungsbereiche aufgebracht werden, um beispielsweise auch eine oder beide Randkanten fluiddicht zu versiegeln oder um auch gegebenenfalls als Klebemittel bei der Verbindung der Überlappungsbereiche zu dienen.

Im Folgenden werden vorteilhafte Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der in der Zeichnung beigefügten Figuren näher erläutert.

Es zeigen:

Figur 1 eine Draufsicht auf ein erstes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Zuschnitts;

Figur 2 eine Draufsicht auf ein zweites Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Zuschnitts;

Figur 3 eine Draufsicht auf ein drittes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Zuschnitts;

Figur 4 eine Draufsicht auf ein viertes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Zuschnitts;

Figur 5 eine Draufsicht auf ein fünftes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Zuschnitts;

Figur 6 eine Draufsicht auf ein sechstes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Zuschnitts;

Figur 7 eine Draufsicht auf ein siebtes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Zuschnitts;

Figur 8 eine Seitenansicht eines aus einem Zuschnitt nach Figur 5 hergestellten Behälters im geschnittenen Zustand, und

Figur 9 eine Draufsicht auf eine abziehbare Abdeckung für Sichtöffnungen.

Figuren 1 bis 7 zeigen sieben verschiedene Ausführungsbeispiele für einen erfindungsgemäßen Zuschnitt 1, wobei gleiche Teile des Zuschnitts jeweils mit gleichen Bezugszeichen gekennzeichnet sind und zum Teil nur im Zusammenhang mit einer Figur erwähnt werden.

Der Zuschnitt 1 nach Figur 1 dient zur Formgebung einer Behälterwand 3 eines Behälters 2, siehe auch Figur 8. Der Zuschnitt ist durch eine obere gekrümmte Randkante 4 und eine untere gekrümmte Randkante 5 sowie diese seitlich verbindende erste und zweite Verbindungskanten 6, 7 umrandet. Die Verbindungskanten 6, 7 verlaufen geradlinig und schließen Überlappungsbereiche 8, 9 ab. Diese sind zur Formgebung des Be-

hälters, siehe Figur 8, miteinander in Anlage und werden fluiddicht miteinander verbunden.

Innerhalb der Überlappungsbereiche 8, 9 sind Randöffnungen 10 angeordnet, die als in Richtung erster bzw. zweiter Verbindungskante 6, 7 offene Randausnehmungen 16 ausgebildet sind, siehe auch die folgenden Figuren.

Die Überlappungsbereiche 8, 9 sind beabstandet zur jeweiligen Verbindungskante 6, 7 durch Überlappungslinien 19, 20 begrenzt. Bis zu diesen Überlappungslinien 19, 20 erstrecken sich die Randöffnungen 10 mit ihrem Innenrand 21. Dieser kann teilweise entlang der entsprechenden Überlappungslinie 19, 20 verlaufen, siehe auch Figuren 6 oder 7.

Die Randöffnungen 10 in dem jeweiligen Überlappungsbereich 8, 9 sind mit demselben Querschnitt und im selben Abstand zur unteren Randkante 5 angeordnet. Bei Verbinden der Überlappungsbereiche 8, 9 überlappen sich die Randöffnungen 10 unter Bildung einer entsprechenden Sichtöffnung, siehe Bezugszeichen 13, 14 und 15 in Figur 8.

Bei dem Ausführungsbeispiel nach Figur 1 ist nur jeweils eine Randöffnung 10 in jedem der Überlappungsbereiche 8, 9 angeordnet, so dass bei Formgebung der Behälterwand 3 nur eine Sichtöffnung gebildet wird.

Entlang der oberen und unteren Randkanten 4, 5 erstrecken sich weitere Bereiche, die durch parallel zu den entsprechenden Randkanten verlaufende gestrichelte Linien gekennzeichnet sind. Der entsprechende Bereich entlang der unteren Randkante 5 dient zur Bildung einer Aufnahmerinne 26, siehe Figur 8, und der Bereich entlang der oberen Randkante 4 dient zur Bildung einer Mundrolle 27, siehe nochmals Figur 8.

Das Material des entsprechenden Zuschnitts 1 ist in der Regel Papier oder Pappe mit einer Beschichtung aus Kunststoffolie, wobei das Material der Kunststoffolie so ausgewählt ist, dass die Folie zumindest flüssigkeitsdicht und gegebenenfalls auch gasdicht ist. Weiterhin kann die Folie auch zum Verbinden der Überlappungsbereiche bei der Formgebung der Behälterwand 3 dienen, indem die Folie durch Wärmeeinwirkung aufgeschmolzen und nach Erstarren die Überlappungsbereiche fluiddicht verbindet.



Das Ausführungsbeispiel nach Figur 2 unterscheidet sich vom Ausführungsbeispiel nach Figur 1 durch eine weitere Randöffnung 11 in jedem der Überlappungsbereiche 8, 9.

Dies gilt analog für das dritte Ausführungsbeispiel nach Figur 3, wobei bei diesem die entsprechenden Randöffnungen 12 in jedem der Überlappungsbereiche 8, 9 im Vergleich zum Ausführungsbeispiel nach Figur 2 näher zur oberen Randkante 4 angeordnet sind.

Schließlich zeigt Figur 4 ein viertes Ausführungsbeispiel, bei dem jeweils drei Randöffnungen 10, 11, 12 in jedem der Überlappungsbereiche 8, 9 angeordnet sind, wobei die entsprechenden Randöffnungen voneinander im gleichen Abstand angeordnet und mit dem gleichen Querschnitt ausgebildet sind.

Bei den Ausführungsbeispielen nach Figuren 2 und 3 ergeben sich bei der Behälterwand 3 jeweils zwei Sichtöffnungen und bei dem Ausführungsbeispiel nach Figur 4 drei Sichtöffnungen.

Die Figuren 5 und 6 zeigen weitere Ausführungsbeispiele, bei denen beispielsweise dargestellt ist, dass sich die Randöffnungen 10 und 12 jeweils im gleichen Abstand 17, 18 von der oberen bzw. unteren Randkante 4, 5 befinden. Die entsprechenden Randöffnungen weisen einen in Richtung der jeweiligen Verbindungskanten 6, 7 verlängerten halbkreisförmigen Querschnitt auf. Dabei erstreckt sich die jeweilige Überlappungslinie 19, 20 im Wesentlichen tangential zur jeweiligen Randöffnung 10, 11, 12.

Bei dem Ausführungsbeispiel nach Figur 6 erstrecken sich die entsprechenden Randöffnungen 10, 11, 12 jeweils mit ihrem Innenrand 21 entlang eines Teils der zugeordneten Überlappungslinie 19, 20, wobei sich bei den ausgebildeten Sichtöffnungen ein langgestreckt ovaler Querschnitt ergibt.

Die Sichtöffnungen 13, 14, 15 nach Figur 8 sind im Wesentlichen durch die Randöffnungen 10, 11, 12 nach Figur 5 gebildet, wobei diese Sichtöffnungen einen kreisförmigen Querschnitt aufweisen.

Es besteht natürlich ebenfalls die Möglichkeit, dass bei jedem der Ausführungsbeispiele eine größere Anzahl von Randöffnungen ausgebildet ist oder deren Verteilung in Längsrichtung der Überlappungsbereiche nicht gleichförmig, sondern unterschiedlich ist. Beispielsweise können benachbart zur unteren Randkante 5 die Randöffnungen mit geringerem Abstand oder auch mit von der oberen zur unteren Randkante abnehmenden Abstand angeordnet sein. Weitere Variationen sowohl der Querschnitte der entsprechenden Randöffnungen oder deren Verteilung und Anordnung entlang der Überlappungsbereiche sind offensichtlich.

Es besteht ebenfalls die Möglichkeit, dass die Randöffnungen sich über den jeweiligen Überlappungsbereich bzw. die Überlappungslinie 19, 20 in den übrigen Zuschnitt 1 erstrecken.

Eine weitere Möglichkeit für die Randöffnungen besteht darin, dass diese in dem jeweiligen Überlappungsbereich oder auch entlang eines Überlappungsbereichs unterschiedliche Querschnitte aufweisen, die sich zur Bildung entsprechender Sichtöffnungen gegebenenfalls auch nur teilweise bei Verbinden der Überlappungsbereiche überlappen.

Bei dem Ausführungsbeispiel nach Figur 7 ist in jedem der Überlappungsbereiche 8, 9 nur eine Randöffnung 10 angeordnet. Diese erstreckt sich über einen großen Teil der Länge eines jeden Überlappungsbereichs 8, 9 zwischen oberer und unterer Randkante 4, 5. Dadurch ergibt sich bei dem fertig gestellten Behälter eine im Wesentlichen schlitzförmige Sichtöffnung.

Bei dem Ausführungsbeispiel nach Figur 7 ist noch ein Beschichtungsbereich 22, 23 benachbart zu jeder Randöffnung 10 dargestellt, wobei er diese im Bereich des entsprechenden Zuschnitts 1 umrandet. Entsprechende Beschichtungsbereiche 22, 23 sind ebenfalls für die Randöffnungen 10, 11, 12 der vorangehenden Ausführungsbeispiele ausbildbar.

Die Beschichtungsbereiche 22, 23 dienen bei dem fertiggestellten Behälter 2, siehe Figur 8, bzw. bei der fertig gestellten Behälterwand 3 zum Aufbringen oder Auftragen einer entsprechenden Folie oder Beschichtung 28, siehe nochmals Figur 8.

Auch für das Ausführungsbeispiel nach Figur 7 gilt, dass die in den jeweiligen Überlappungsbereichen 8, 9 angeordneten Randöffnungen 10 nicht gleichartig sein müssen, sondern beispielsweise sich auch über die Überlappungslinie 19, 20 in den übrigen Zuschnitt erstrecken können sowie auch in Längsrichtung der Überlappungsbereiche 8, 9 versetzt zueinander angeordnet sein können.

Das Anbringen oder Aufbringen der Folie bzw. Beschichtung 28 ist allerdings in der Regel dann erleichtert, wenn die entsprechenden Randöffnungen 10, 11, 12 gleichartig ausgebildet sind und einander vollständig überlappen.

In Figur 8 ist eine Seitenansicht eines Behälters 2 dargestellt, der mittig durchgeschnitten ist und eine aus einem Zuschnitt nach Figur 5 hergestellte Behälterwand 3 aufweist. Die entsprechenden Überlappungsbereiche 8, 9 sind überlappend angeordnet und fluiddicht miteinander verbunden. Bei der Übereinanderanordnung der Überlappungsbereiche 8, 9 überlappen sich ebenfalls die entsprechenden Randöffnungen 10, 11, 12 unter Bildung der Sichtöffnungen 13, 14, 15.

Am unteren Ende weist der Behälter 2 ein Bodenteil 24 auf. Dieses weist umlaufend einen nach unten abstehenden Randflansch 32 auf, der in eine Aufnahmerinne 26 der Behälterwand 3 eingesteckt ist. Die Aufnahmerinne 26 wird durch Umbiegen der unteren Randkante 5 nach oben gebildet, wobei nach Einsetzen des entsprechenden Randflansches 32 des Bodenteils 24 dieses mit der Aufnahmerinne 26 fluiddicht verbunden wird.

An seinem oberen Ende weist der Behälter 2 eine Entnahmeöffnung 25 auf, die von einer Mundrolle 27 oder einem ähnlichen Rand umrandet ist. Die Mundrolle 27 ist durch Umbördeln der oberen Randkante 4 gebildet.

Im Behälterinneren 29 und/oder auf seiner Außenseite ist entlang der Überlappungsbereiche 8, 9 eine Folie bzw. Beschichtung 28 zur fluiddichten Versiegelung der Sichtöffnungen 13, 14, 15 aufgebracht. Es kann eine Folie oder Beschichtung 28 zur Versiegelung aller Sichtöffnungen 13, 14, 15 verwendet werden. Im Bereich der Sichtöffnung 13 weist die Folie/Beschichtung 28 als Aufdruck 30 eine Füllstandsmarkierung auf und kann gegebenenfalls farblich gestaltet sein.

Die Folie bzw. Beschichtung 28 kann sich auch vom Behälterinneren 29 um die inliegende erste Verbindungskante 6 herum bis auf die Außenseite des Behälters 2 und insbesondere bis zur außenliegenden zweiten Verbindungskante 7 erstrecken und diese gegebenenfalls ebendicht versiegeln.

In Figur 8 ist insbesondere erkennbar, dass die Sichtöffnungen 13, 14, 15 sich nur in den miteinander verbundenen Überlappungsbereichen 8, 9 erstrecken, so dass sie von einem doppelagigen Material des Zuschnitts 1 umgeben sind, wodurch die Stabilität im Bereich der Sichtöffnungen verbessert ist.

Außen auf dem Behälter 2 kann zur Abdeckung der Sichtöffnungen 13, 14, 15 noch eine gegebenenfalls klappenartige Abdeckung 31 angeordnet sein. Diese ist rechteckförmig in Figur 9 dargestellt. Die Abdeckung 31 kann entlang einer ihrer Längskanten am Behälter 2 befestigt sein, während die andere Längskante vom Behälter zum Freilegen der Sichtöffnungen 13, 14, 15 und zur Inspektion des Behälterinneren 29 wegklappbar ist. Im Bereich der wegklappbaren Längskante besteht die Möglichkeit, diese lösbar am Behälteräußeren zu befestigen. Dadurch ist die Abdeckung wieder schließbar. Es besteht ebenfalls die Möglichkeit, dass die wegklappbare Längskante der Abdeckung 31 mittels einer Einmalverbindung am Behälteräußeren anfänglich befestigt ist, so dass feststellbar ist, ob die Klappe gegebenenfalls vorher schon geöffnet wurde.

Die Abdeckung 31 kann ebenfalls als im Wesentlichen streifenförmige, selbst haftende und/oder abziehbare Streifenabdeckung, siehe Figur 9, ausgebildet sein.

Erfindungsgemäße Behälter bzw. der entsprechende Zuschnitt zeichnen sich durch einfache Herstellbarkeit der entsprechenden Sichtöffnungen sowie Anordnungen der Sichtöffnungen in den Überlappungsbereichen aus. Durch diese spezielle Anordnung ergibt sich eine erhöhte Stabilität im Bereich der Sichtöffnungen. Weiterhin treten keine separaten Abfälle bei Herstellung der Sichtöffnungen auf, da diese zusammen mit der Trimmung der entsprechenden Kanten herstellbar und mit den dabei entstehenden Abfällen entfernbar sind. Insbesondere durch Ausbildung der Randöffnungen als offene Randausnehmungen sind außerdem keine Maßnahmen, wie Auswerfereinrichtungen oder dergleichen, erforderlich, die ein Trennen des Zuschnitts vom jeweiligen Werkzeug nach Herstellung der Öffnungen erfordern.



## Ansprüche

1. Zuschnitt (1) für einen Behälter (2), insbesondere eine Behälterwand (3), mit oberer und unterer Randkante (4, 5) und diese seitlich verbindenden ersten und zweiten Verbindungskanten (6, 7), wobei letztere sich jeweils entlang von Überlappungsbereichen (8, 9) erstrecken, welche zur Formgebung des Behälters (2) miteinander verbindbar sind,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass wenigstens eine Randöffnung (10, 11, 12) in zumindest jedem der Überlappungsbereiche (8, 9) ausgebildet ist, welche Randöffnungen (10, 11, 12) bei Verbindung der Überlappungsbereiche (8, 9) einander zumindest teilweise unter Bildung einer Sichtöffnung (13, 14, 15) überlappen.
2. Zuschnitt nach Anspruch 1,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die Randöffnung (10, 11, 12) als nach außen zur Verbindungskante (6, 7) hin offene Randausnehmung (16) ausgebildet ist.
3. Zuschnitt nach Anspruch 1 oder 2,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die Randöffnungen (10, 11, 12) im selben Abstand von oberer und unterer Randkante (4, 5) angeordnet sind.
4. Zuschnitt nach einem der vorangehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die Randöffnung (10, 11, 12) auf den jeweiligen Überlappungsbereich (8, 9) begrenzt ist.
5. Zuschnitt nach einem der vorangehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die Randöffnungen (10, 11, 12) entlang des Überlappungsbereichs (8, 9) voneinander gleich beabstandet sind.
6. Zuschnitt nach einem der vorangehenden Ansprüche,

**dadurch gekennzeichnet,**

dass die Randöffnungen (10, 11, 12) gleichen Querschnitt aufweisen.

7. Zuschnitt nach einem der vorangehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die Randöffnungen (10, 11, 12) sich bis zu einer inneren Überlappungslinie (19, 20) des Überlappungsbereichs (8, 9) erstrecken.
8. Zuschnitt nach einem der vorangehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die Randöffnung (10, 11, 12) sich mit ihrem Innenrand (21) zumindest teilweise entlang der Überlappungslinie (19, 20) erstreckt.
9. Zuschnitt nach einem der vorangehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die Randöffnung (10, 11, 12) von einem Beschichtungsbereich (22, 23) zumindest teilweise umgeben ist.
10. Zuschnitt nach einem der vorangehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die aus den Randöffnungen (10, 11, 12) zusammengesetzte Sichtöffnung (13, 14, 15) im Querschnitt im Wesentlichen kreisförmig oder oval ist.
11. Zuschnitt nach einem der vorangehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die aus den Randöffnungen (10, 11, 12) zusammengesetzte Sichtöffnung (13, 14, 15) im Querschnitt im Wesentlichen schlitzförmig ist.
12. Behälter (2) mit einer Behälterwand (3) und einem unteren Bodenteil (24), welches von der Behälterwand umrandet und mit dieser fluiddicht verbunden ist, wobei gegenüberliegend zum Bodenteil (24) eine gegebenenfalls durch ein Deckelteil verschließbare Entnahmeöffnung (25) von der Behälterwand umrandet ist,  
**dadurch gekennzeichnet,**

dass die Behälterwand (3) aus einem Zuschnitt (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche hergestellt ist.

13. Becher nach Anspruch 12,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die untere Randkante der Behälterwand (3) zum Behälterinneren (29) umgebogen und eine Aufnahmerinne (26) für einen Randflansch (32) des Bodenteils (24) gebildet ist.
14. Behälter nach Anspruch 12 oder 13,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die obere Randkante (4) der Behälterwand (3) zur Bildung einer Mundrolle (27) oder dergleichen umgebördelt und/oder flachgepresst ist.
15. Behälter nach einem der Ansprüche 12 bis 14,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die Sichtöffnung (13, 14, 15) durch eine insbesondere transparente Folie (28) oder Beschichtung fluiddicht versiegelt ist.
16. Behälter nach einem der Ansprüche 12 bis 15,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die Folie (28) oder Beschichtung sich entlang des Überlappungsbereichs (8, 9) erstreckt.
17. Behälter nach einem der Ansprüche 12 bis 16,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die Folie (28) oder Beschichtung zumindest eine im Behälterinneren (29) angeordnete Verbindungskante (6) abdeckt.
18. Behälter nach einem der Ansprüche 12 bis 17,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die Folie (28) oder Beschichtung sich vom Behälterinneren (29) um die im Behälterinneren angeordnete Verbindungskante (6) bis zumindest zur außen liegenden Verbindungskante (7) erstreckt.

19. Behälter nach einem der Ansprüche 12 bis 18,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die Folie (28) oder Beschichtung zumindest stellenweise mit einem Aufdruck (20) und/oder einer Farbgebung versehen ist.
20. Behälter nach einem der vorangehenden Ansprüche 12 bis 19,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die Sichtöffnung (13, 14, 15) durch eine insbesondere klappenartige Abdeckung (31) außen am Behälter (2) abdeckbar ist.
21. Behälter nach einem der vorangehenden Ansprüche 12 bis 20,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die Abdeckung (31) selbsthaftend und/oder abziehbar ist.



1/4

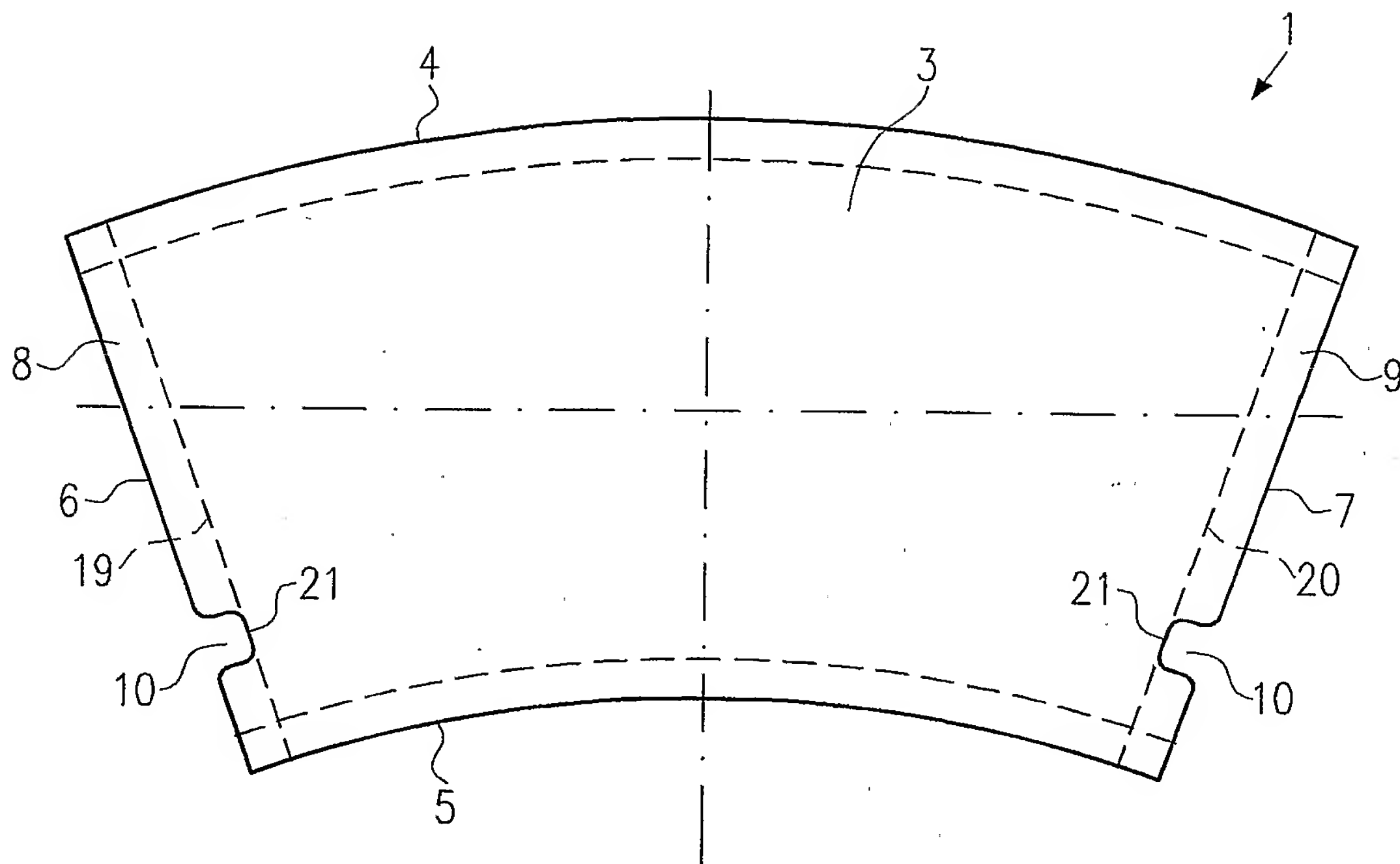


Fig.1

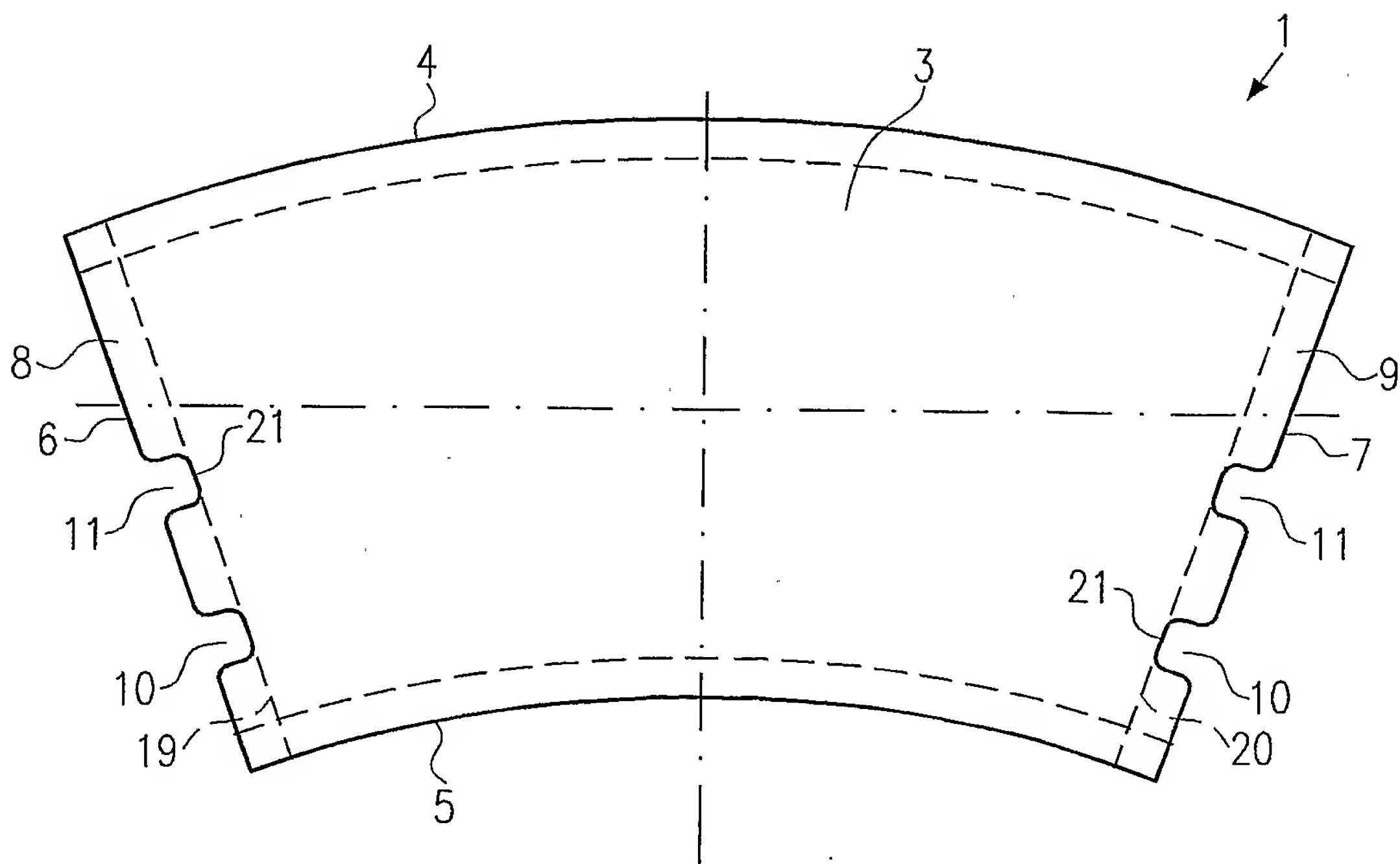


Fig.2

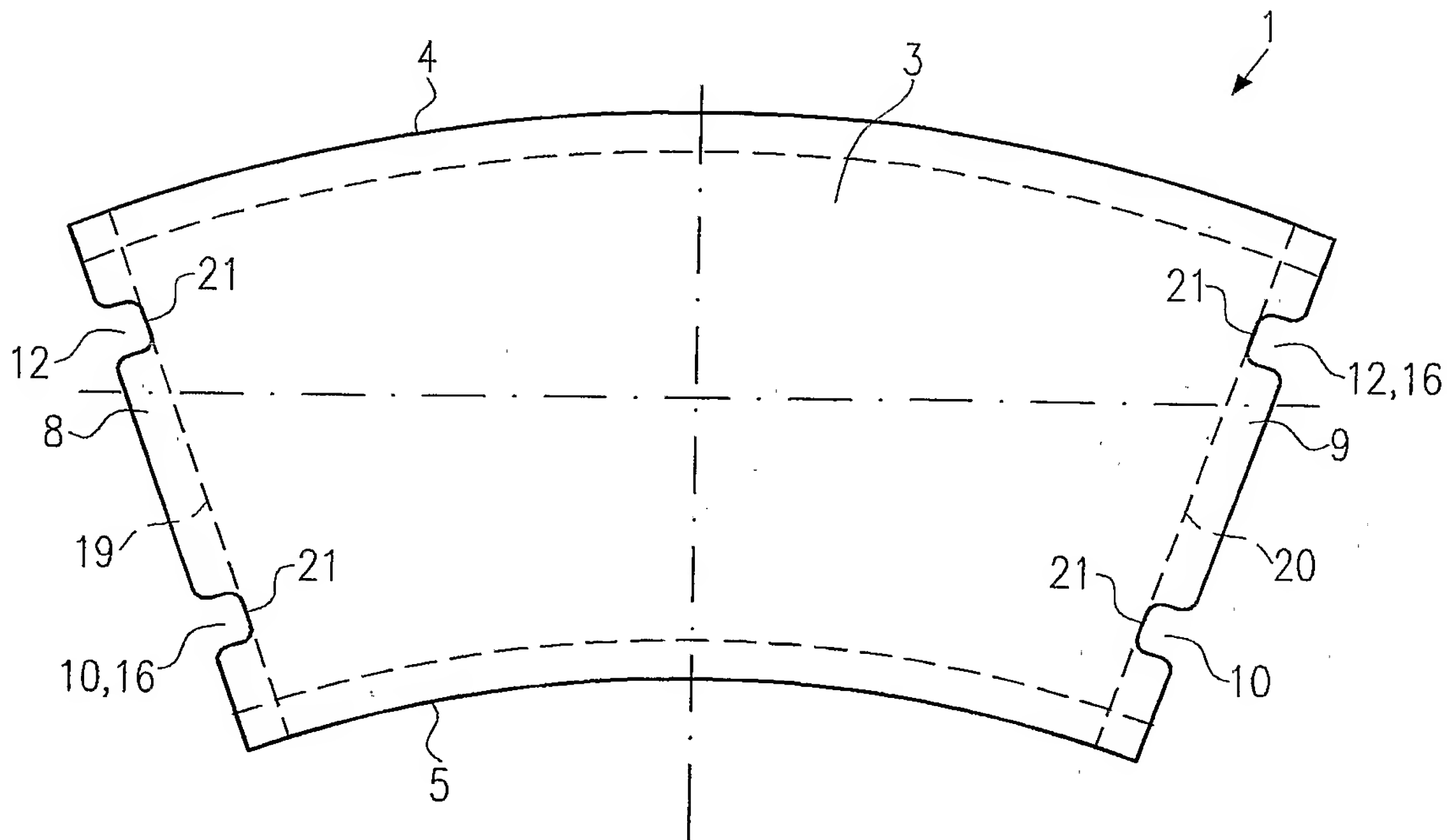


Fig.3

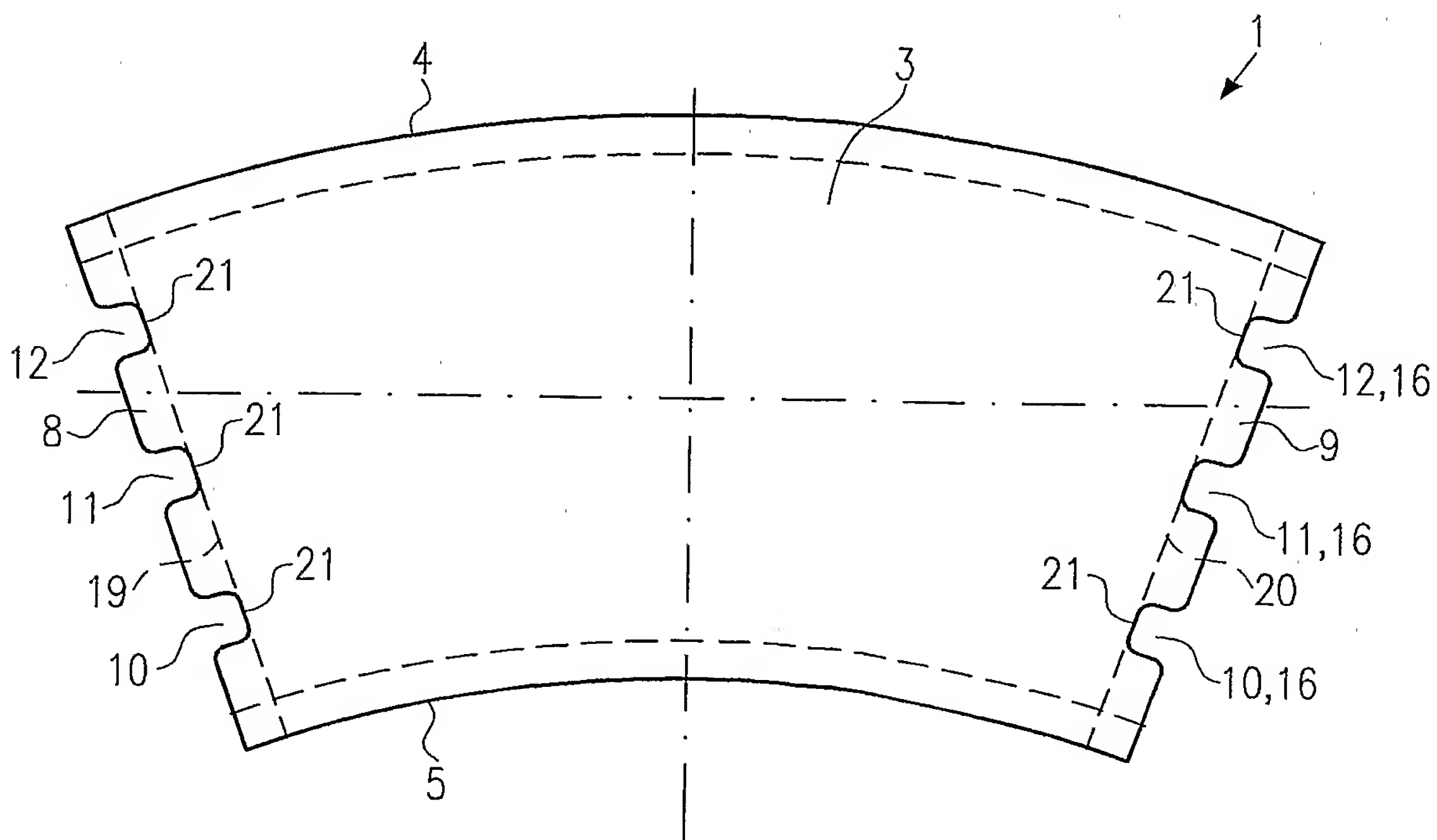


Fig.4

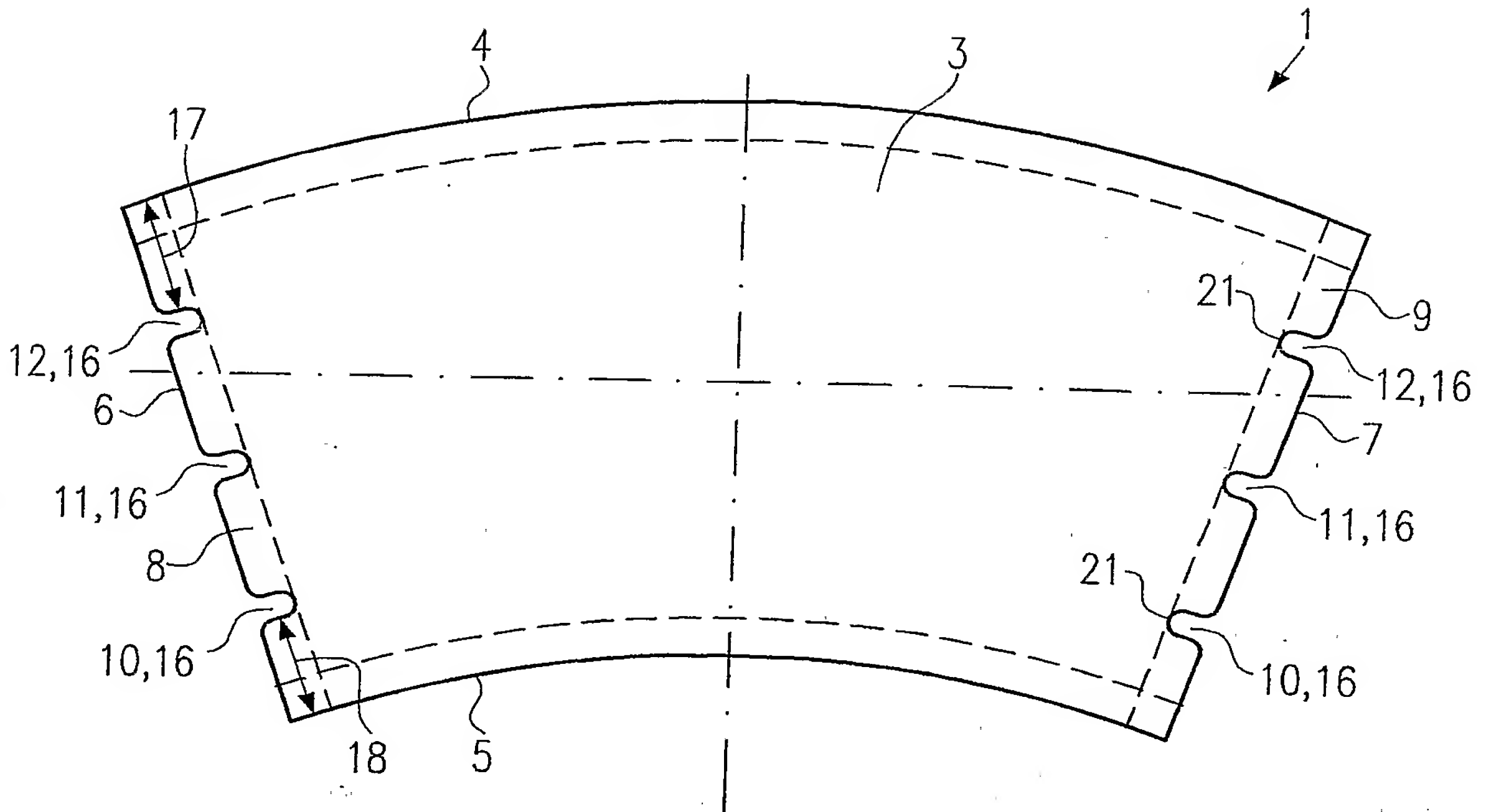


Fig.5

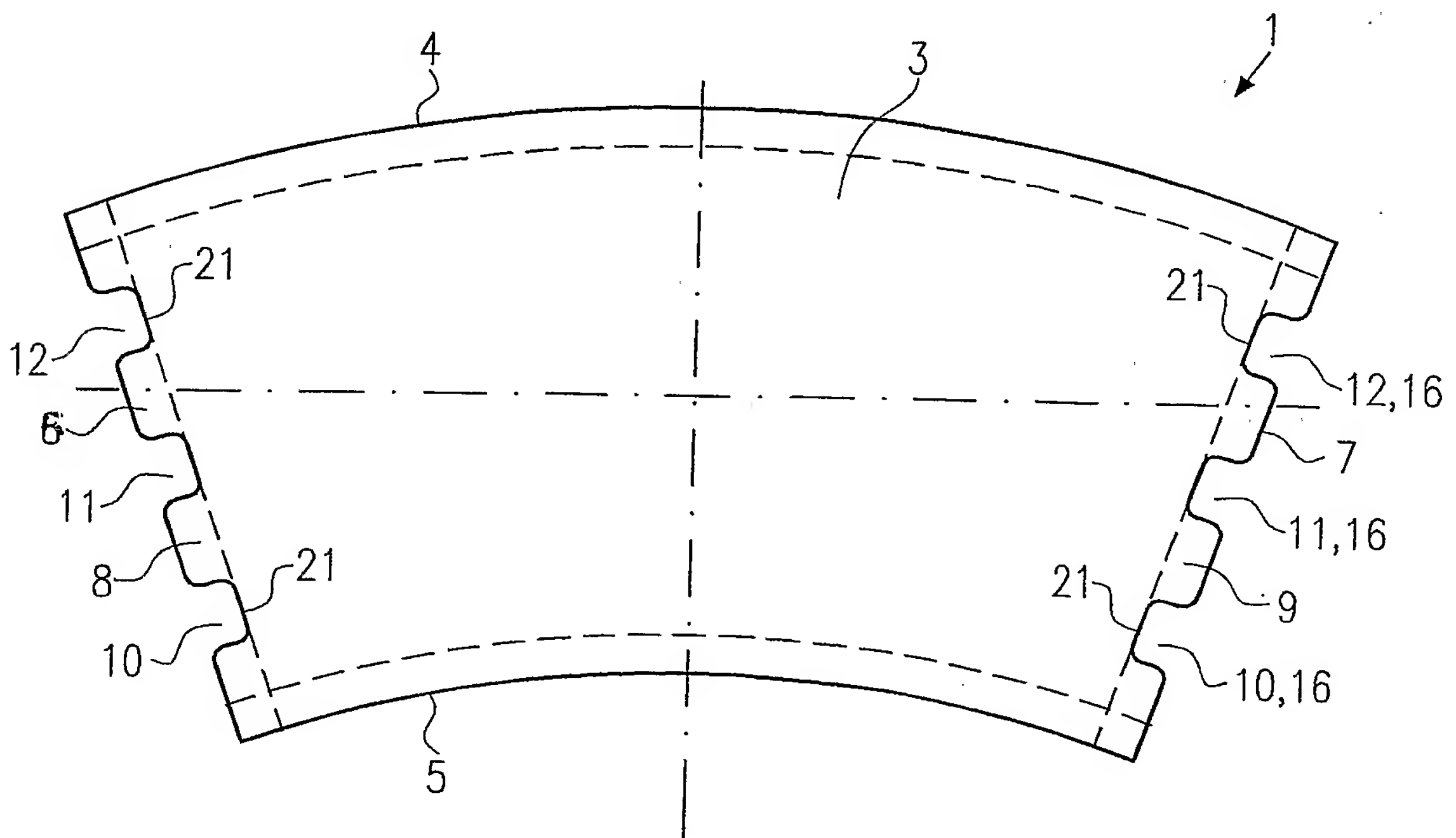


Fig. 6

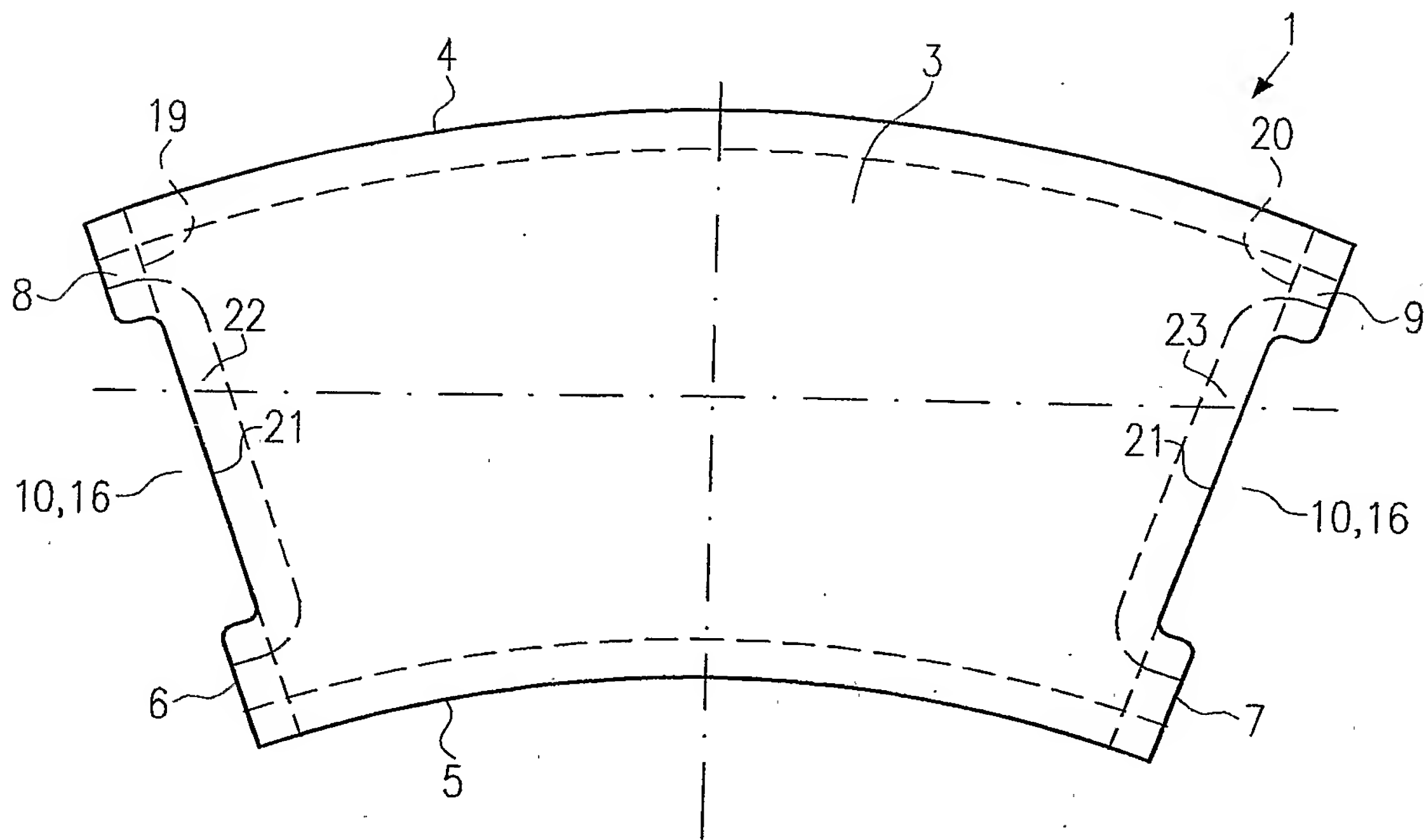


Fig.7

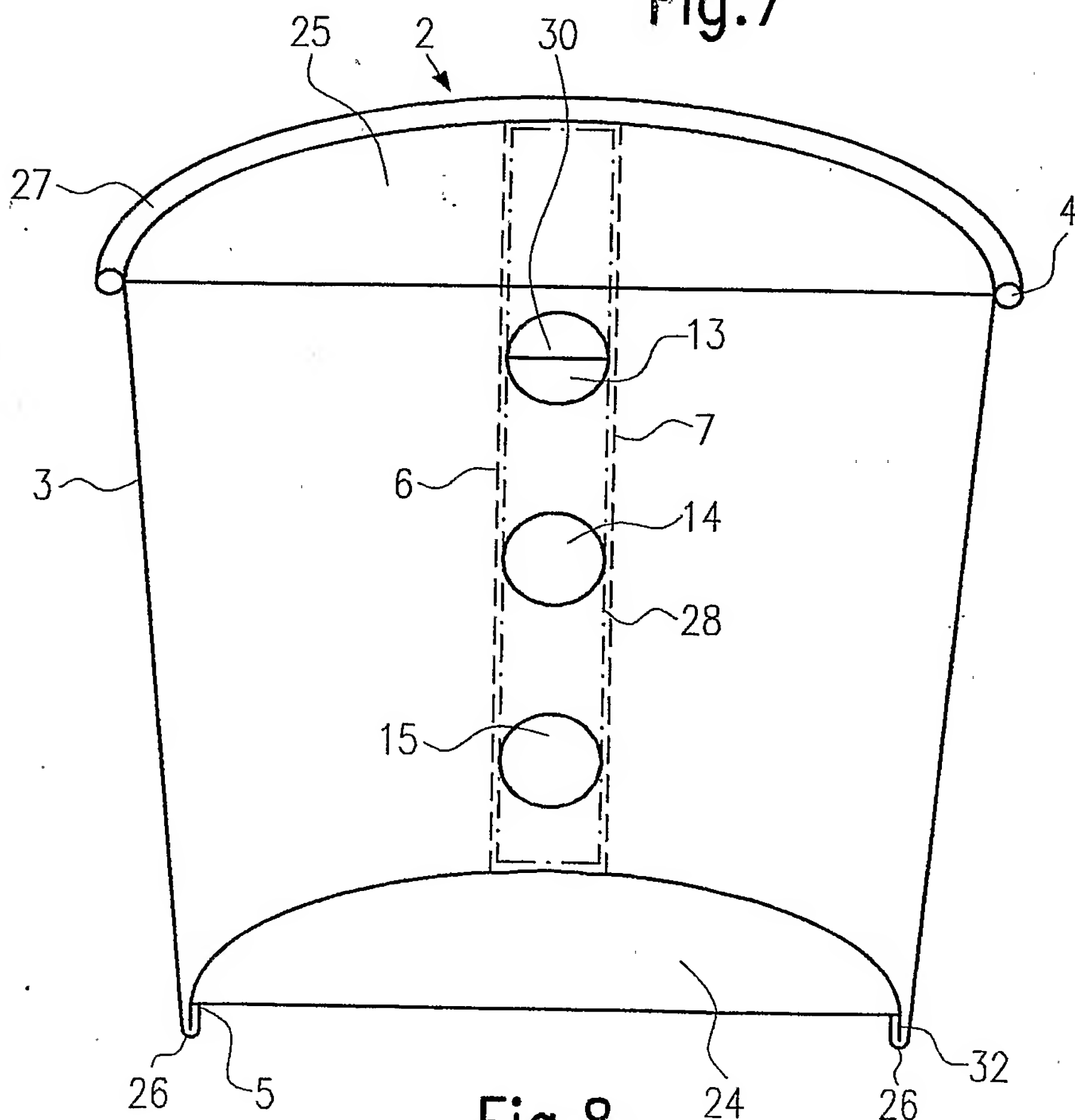


Fig.8

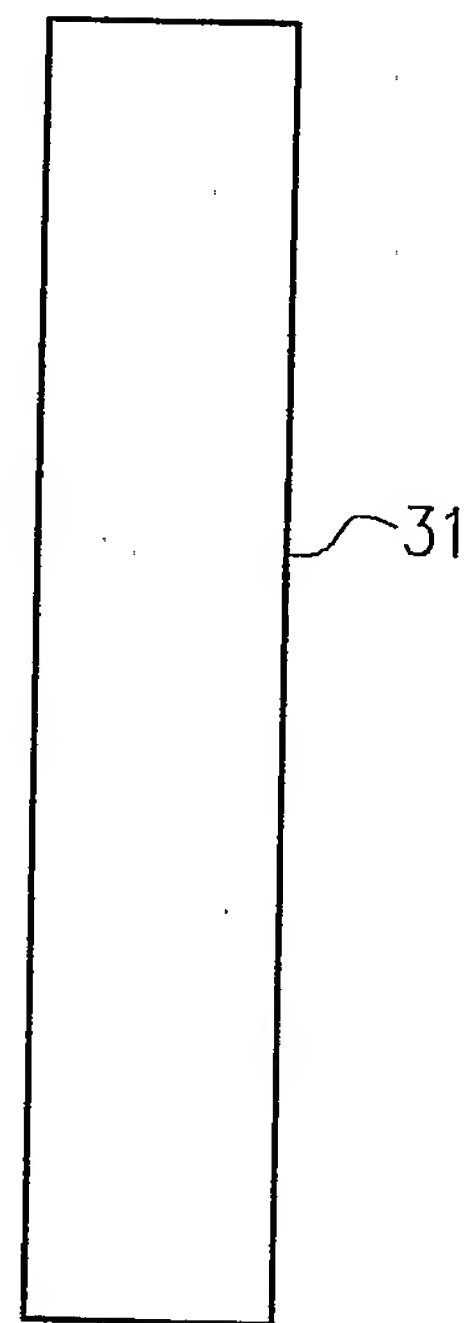


Fig.9